

ارزش‌گذاری اقتصادی بهره‌برداری از گیاهان طبیعی خوراکی در جوامع محلی (مطالعه موردی: شهرستان ارومیه)

وحید کاروانی^۱، مهران مجرد آشنا آباد*^۲

۱. مربی، گروه آمار، دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. مربی، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴ تاریخ تصویب: ۱۴۰۱/۱۰/۱۹)

چکیده

امروزه جمع‌آوری بی‌رویه گیاهان از طبیعت یک معضل جدی در ایران محسوب می‌شود. هدف این تحقیق بررسی فرآیند جمع‌آوری گیاهی از طبیعت، تعیین آثار سوء آن بر اکوسیستم پوشش گیاهی، بررسی الگوی عرضه و تقاضا در سطح شهر ارومیه و ارزش‌گذاری اقتصادی آن است. ارزش اقتصادی گیاهان بر اساس دیدگاه مردم و بر مبنای قیمت‌های خرید و فروش برآورد گردید. پس از بازدید از مناطق و تکمیل پرسشنامه، نتایج حاصل توسط نرم‌افزار Excel و SPSS تحلیل شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که جمع‌آوری گیاهان کوهی در ارومیه به طور گسترده رواج دارد. هیچ نوع نظارت عملی از سوی سازمان‌های مسئول وجود ندارد و در نتیجه انواع برداشت‌های تخریبی شامل برداشت ریشه، ریزوم، پیاز و کل گیاه صورت می‌گیرد. در نتیجه، حدود ۷۵ درصد گونه‌های برداشت شده در معرض انقراض‌اند. از نظر ارزش‌گذاری، ارزش سالیانه کل گیاهان برداشت شده از طبیعت ارومیه نیز ۲۸۹۶۷۵۶۰ هزار ریال است. در میان گیاهان مورد بررسی، گیاه کنگر خوراکی دارای بیشترین ارزش و بیشترین حجم برداشت شده است. از نظر ارتباط ارزش گیاهی و حجم برداشت گیاهی با نوع برداشت از طبیعت نیز، برداشت تخریبی ۷۸ درصد ارزش گیاهی کل و ۷۵ درصد کل توده گیاهی برداشت شده را شامل می‌گردد. ارزش ۲۸۹۶۷۵۶۰ هزار ریال اگر چه عدد بزرگی نیست، ولی در مقیاس کشوری یک نشانگر مطلوب و هشداردهنده برای مدیران و برنامه‌ریزان منابع طبیعی است تا نسبت به برنامه‌ریزی درست در قبال هجوم افراد سودجو به طبیعت و پدیده برداشت گیاهی منفعل نباشند.

کلیدواژه‌ها: ارزش‌گذاری اقتصادی، گیاهان طبیعی خوراکی، شهرستان ارومیه

سرآغاز

در ایران بعضی از گیاهان کوهی تحت عنوان سبزی کوهی در فروشگاه‌ها یا نقاط دیگر به فروش می‌رسد. این گیاهان در طول سال مخصوصاً فصل بهار از طبیعت برداشت شده و در فروشگاه‌های مختلف یا بازارهای محلی به فروش رسیده و منبع درآمد بسیاری از افراد شده است. شتاب توسعه اقتصادی در دهه‌های اخیر باعث فشار بیش از حد به محیطزیست گردیده و کشور را از نظر محیطزیستی با خسارات غیرقابل جبرانی مواجه کرده است (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹). برداشت از طبیعت غالباً توسط افراد سودجویی که توجهی به ملاحظات محیطزیستی ندارند، انجام می‌شود. از آنجایی که گیاهان طبیعی نقش مهمی در فراهم کردن آب‌های سطحی، رودخانه‌ها، آب‌های زیرزمینی، حفاظت از خاک و جلوگیری از فرسایش آبی و بادی آن، ممانعت از سیلاب‌ها و ریزگردها، تولید اکسیژن، جذب دی‌اکسیدکربن، خنک کردن هوا، گردشگری طبیعی و چندین نوع خدمات دیگر دارند، برداشت انبوه و بی‌ملاحظه از این گیاهان کوهی موجب تخریب پوشش گیاهی اکوسیستم و در نتیجه نقص در تولید خدمات، کالاهای و کارکردهای آن می‌شود (Balemi et al., 2004).

آذربایجان از دیرباز محل تاخت و تاز بیگانگان و منازعات پراکنده داخلی و انواع مهاجرت مردم بوده است. این امر موجب بروز مشکلات اقتصادی و فقر و گرسنگی در میان مردم شده و یکی از نتایج آن هجوم به کوه‌ها و طبیعت و تغذیه از گیاهان طبیعی بوده است. از آن زمان تا کنون استفاده از گیاهان طبیعی به امری رایج در زندگی روزمره اکثر مردم منطقه تبدیل شده است. استفاده خوراکی از گیاهان کوهی در نقاط مختلفی از جهان نیز معمول است (Difrahsh, 2013). با آغاز فصل بهار در آذربایجان برداشت گیاهان از طبیعت شروع می‌شود. ۱۰-۱۵ درصد جامعه عشایری استان آذربایجان غربی در فصل بهار از چیدن و عرضه به بازار گیاهان کوهی ارتزاق می‌کنند و افراد زیادی نیز با هجوم به طبیعت و برداشت از گیاهان آن اقدام به عرضه گیاهان تر و تازه به فروشگاه‌ها و معامله‌گران مختلف در بازارهای محلی می‌کنند. بسیاری از مردم ارومیه گیاهان کوهی را در بهار جایگزین مناسبی برای مواد پروتئینی می‌دانند و از این گیاهان در انواع آش، کوکو، خورش، بورانی و انواع سرخ‌کردنی‌ها استفاده کرده و یا به صورت خام و سالاد طبیعی مصرف می‌کنند. در بهار ۱۴۰۱ که با

اجرای طرح یارانه معیشتی افزایش شدیدی در قیمت اقلام خوراکی در کشور رخ داد استفاده از گیاهان کوهی به‌عنوان گزینه جانسین به شدت گسترش یافت.

در هرباریوم مرکز تحقیقات کشاورزی استان آذربایجان غربی، ۱۰۸۰ گونه گیاهی در طبیعت این استان تا به امروز شناسایی شده است که در کشور رتبه دوم را دارد. به طور قطع گونه‌های زیادی نیز هنوز شناسایی نشده‌اند. از نظر تنوع گیاهان دارویی نیز این هرباریوم رتبه اول را در کشور دارد. در حدود ۶۰ گونه گیاهی توسط مردم در طول سال (به جز زمستان) از طبیعت برداشت می‌شود. بنابر اعلام مرکز تحقیقات گیاه‌شناسی سازمان کشاورزی استان آذربایجان غربی حداقل ۵۰ گونه از این گیاهان خوراکی و دامی به دلیل برداشت نامناسب و غیر اصولی در معرض تهدید است (مجرد، ۱۳۷۸). مهمترین گیاهان خوراکی که در فصل بهار توسط مردم از طبیعت برداشت می‌شود شامل کنگر خوراکی (*Gundelia* *tournefortii*)، ریواس (*Rheum ribes*)، گل آقا (*Allium* *amploprasum*)، علف چشمه (*Nasturtium officinale*)، شنگ (*Tragopogon graminifolia*)، جعفری فرنگی کوهی (*Chearophyllum macrospermom*)، پیاز کوهی (*Falkaria vulgaris*) و پای غاز (*Alliumkuhsorkhense*) است. لازم به ذکر است که در ارومیه گیاهان دارویی نیز در طول سال از طبیعت برداشت می‌شوند. مثلاً در فصل تابستان و اواخر بهار گیاهان کاسنی (*Cichorium*)، گاوزبان (*Borago*)، پنیرک (*Malva*)، بابونه (*Matricaria*)، شاه اسپرم (*Tanacetum*)، پونه (*Mentha*)، چای کوهی (*Stachys*)، آویشن (*Thymus*) و ترشک (*Rumex*) به همراه چندین گیاه دیگر برداشت می‌شود. در فصل پاییز محصولات گیاهانی مانند گون (*Astragalus*)، گیلاس وحشی (*Cerasus*)، بادام وحشی (*Amygdalus*)، گلابی وحشی (*Pyrus*)، زالزالک (*Crataegus*)، افرا (*Acer*)، نسترن (*Rosa*) و چندین گونه دیگر جزء گیاهانی هستند که از اواخر تابستان و بویژه در پاییز قابل برداشت‌اند.

توجه به فرایند تغذیه از گیاهان طبیعی در آذربایجان و معرفی علمی این گیاهان، بررسی نحوه برداشت و آثار تخریبی، الگوی توزیع و فروش این گیاهان در بازارهای رسمی و غیر رسمی (محلی و فصلی) و برآورد ارزش استفاده سالیانه این گیاهان در ارومیه به‌عنوان نمونه‌ای از شهرهای پر مصرف، یکی از حلقه‌های مفقوده برای برنامه‌ریزان حفاظت و احیا پوشش‌های گیاهی منطقه است.

است. ولی ارزش گیاهان خوراکی منطقه برآورد نشده است. در یک بررسی دیگر (عباسپور و همکاران، ۱۳۹۲) ارزش میوه‌های طبیعی و گیاهان دارویی منابع محیط‌زیستی تالاب ارژن و پریشان برآورد شده است. اگر چه ارزش‌های حاصل در این منطقه کمی اغراق‌آمیزند ولی به‌عنوان یک ارزش‌گذاری موجود در این زمینه، قابل توجه است. در یک بررسی دیگر ارزش اقتصادی گیاه انقوزه در منطقه درونه بردسکن استان خراسان رضوی برآورد شده است (عزیزی و همکاران، ۱۴۰۱). محققین با انجام بهره‌برداری مرسوم به شیوه سنتی که شامل سه مرحله علامت‌گذاری، کول‌کنی و برداشت بود نسبت به برآورد محصول اقدام نمودند. برای برآورد ارزش اقتصادی، معیارهای ارزیابی اقتصادی ارزش حال و آینده، ارزش حال خالص و نسبت فایده به هزینه بررسی گردیده است. با محاسبه هزینه‌ها (کارگری، احیا، کپه‌کاری، جمع‌آوری، حمل و نگهداری) در یک دوره پنج ساله و کسر آن از ارزش محصول، سود خالص محاسبه شده است. در نهایت سود بر حسب سرانه سالانه خانوار به میزان ۳۴۳۸۸۲۰۰ ریال تعیین شده است. در پژوهش دیگری ارزش اقتصادی مراتع شهرستان پلدشت از محل تولید سریش، دنبلان و علوفه محاسبه شده است. روش استفاده در این پژوهش مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و مشاهدات مستقیم و جامعه آماری نیز بهره‌برداران محصول در منطقه بودند. میزان درآمد خالص در کل دوره برداشت برای کل بهره‌برداران ۳۱۶۷۰۳ هزار ریال برآورد شده است (قنبری، ۱۳۹۸). بالاخره اینکه زمینه‌های مختلف اقتصاد گیاهان دارویی مراتع در یک پژوهش دیگری بررسی شده است. در این پژوهش ارزش‌گذاری گیاهان صورت نگرفته است (یاری، ۱۳۹۴).

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

با استفاده از اطلاعات موجود (مظفریان، ۱۳۸۶) گیاهان کوهی در فصل رویشی از طبیعت جمع‌آوری و نمونه‌های هرباریومی آن‌ها تهیه و شناسایی شدند. طبیعت ارومیه به علت موقعیت اقلیمی و بوم‌شناختی دارای عرصه‌های گسترده طبیعی بوده و یکی از مهمترین رویشگاه‌های گیاهان خوراکی و دارویی است. مساحتی بالغ بر ۴۵۰۰ کیلومتر مربع که از شمال به گردنه قوشچی، از غرب به مرز سرو، از شرق به دریاچه ارومیه و از جنوب به دره شهدا محدود شده و روستائیان و افراد مختلف اقدام به جمع‌آوری گیاهان

ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی در پی یافتن ارزش پولی این منابع است. مشخص شدن ارزش پولی این منابع نیز موجب افزایش اقبال عمومی نسبت به آن‌ها شده و موجب برنامه‌ریزی علمی مدیران منابع محیط‌زیستی برای حفاظت و انتقال سالم منابع به نسل‌های بعدی می‌گردد. خدمات اکوسیستم‌ها بطور مستقیم یا غیر مستقیم به رفاه انسان‌ها کمک می‌کند. این خدمات شامل خدمات تولیدی مانند غذا، چوب، گیاهان دارویی و خدمات تنظیمی مانند گرده افشانی، تعدیل دما و پالایش هوا و خدمات فرهنگی مانند طبیعت گردی و آثار هنری است (امیرنژاد و عطایی، ۱۳۹۰).

پیشینه پژوهش

ارزش‌گذاری‌های اکولوژیکی، ارزش پولی کالاها و خدمات تجاری و غیر تجاری اکوسیستم‌ها را برآورد می‌کنند. تحقیقات فراوانی در سطح جهان در این زمینه صورت گرفته است که جامع‌ترین آن‌ها برآوردهای کاستانزا و در مورد تمام اکوسیستم‌های کره زمین است (Costanza et al., 1997). با این وجود هیچ گزارش جهانی در مورد برآورد ارزش گیاهان خوراکی یک اکوسیستم گیاهی به‌عنوان یک کارکرد بازاری یافت نشده است. در ایران نیز مطالعات اندکی در مورد ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی انجام گرفته است. برداشت گیاهان خوراکی از طبیعت در واقع بخشی از خدمات مربوط به تولید غذا در اکوسیستم‌ها است. این برداشت ممکن است میوه یا پوست تنه یا ترشحات درختان یا بخشی از گیاهان بوته‌ای یا اندام زیرزمینی گیاهان علفی و یا مقدار ماهی یک دریاچه باشد. در ایران (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۰) سقز حاصل از درختان بنه در جنگل‌های زاگرس را در قالب محصولات غیر چوبی جنگل ارزش‌گذاری کردند که در واقع به دلیل مشخص بودن حجم تولید آن توسط شرکت‌های استحصال‌کننده به انجام رسیده است. به همین ترتیب برای افزایش امکان حفاظت از این جنگل‌ها می‌توان میوه‌های خوراکی تولید شده از جنگل‌های زاگرس (میوه بلوط، گیلاس وحشی، زالزالک، گردو و سایر) را ارزش‌گذاری کرد. در تحقیقی دیگر ارزش اقتصادی گیاهان مرتعی برای جوامع محلی نیز بررسی و انواع کاربردهای کنگر برای جوامع انسانی و دام‌ها نیز بررسی شده است. با این همه مولفین، آن‌ها را ارزش‌گذاری ننموده‌اند (یزدانشناس و ارزانی، ۱۳۹۱). در مطالعه‌ای دیگر (جلیلیان، ۱۳۸۹) گیاهان دارویی خانواده نعناع در منطقه شیرکوه شهر یزد ارزش‌گذاری و ارزش تمایل به خرید نعناع محاسبه شده

روش شناسی

ابتدا نمونه‌های هرباریومی گیاهان تهیه و در هرباریوم آموزشی دانشگاه پیام نور ارومیه نگهداری گردید. مشخصات این گیاهان در جدول (۱) ارائه شده است.

خوراکی از این مناطق می‌کنند. این گیاهان شامل کنگر خوراکی، ریواس، علف چشمه، گل آقا، جعفری فرنگی کوهی، پیاز کوهی، شنگ و پای غاز می‌باشد که برای اهداف خوراکی برداشت و در سطح شهر و کلیه مناطق خرید و فروش شامل بازارهای رسمی، محلی و سنتی به فروش می‌رسند.

جدول (۱): مشخصات گیاهان مورد مطالعه

نام علمی گیاه	شماره هرباریومی	خانواده	نام فارسی	نام محلی	قسمت مورد استفاده
<i>Gundelia tournefortii</i>	PNH-1021	Asteraceae	کنگر خوراکی	کنگر	اندام زیرزمینی
<i>Rheum ribes</i>	PNH-1022	Polygonaceae	ریواس	اوشگون	دمبرگ و دمگل
<i>Chearophyllum macrospermum</i>	PNH-1023	Apiaceae	جعفری فرنگی کوهی	منده	اندام زیرزمینی و برگ‌های ریز
<i>Allium ampeloprasum</i>	PNH-1024	Alliaceae	گل آقا، پیاز کوهی	گول آغا	برگ‌ها
<i>Nasturtium officinale</i>	PNH-1025	Brassicaceae	علف چشمه	بولاغ اوتی	اندام هوایی
<i>Tragopogon graminifolia</i>	PNH-1026	Asteraceae	شنگ	یلمیج	برگ‌ها
<i>Allium kuhshorkhense</i>	PNH-1027	Alliaceae	پیاز کوهی، تره کوهی	گندله	برگ‌ها
<i>Falcaria vulgaris</i>	PNH-1028	Apiaceae	پای غاز	غازایاقی	برگ‌ها

برنامه‌های SPSS ورژن ۱۹ و Excel ورژن ۲۰۱۶ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول (۲) ارائه شده است. به این ترتیب ارزش سالیانه کل ۲۸۹۶۷۵۶۰ هزار ریال برآورد گردید. همچنین از نظر ملاحظات محیط‌زیستی و احتمال انقراض گونه‌ها بر حسب نوع برداشت از طبیعت نتایج حاصل در جدول (۳) ارائه شده است.

تاکنون آمار دقیق و مستند از میزان برداشت این گیاهان از طبیعت و میزان خرید و فروش آن‌ها در ارومیه وجود ندارد. در مرحله بعدی اطلاعات و داده‌های لازم با حضور در محل بازارهای خرید و فروش این گیاهان (بازارهای رسمی و غیررسمی) و انجام مصاحبه‌های حضوری و ارائه پرسشنامه با سؤالات پیمایشی در مورد مقدار توده گیاهی و قیمت فروش هر کدام از گیاهان و نیز منبع تهیه گیاه توسط فروشندگان جمع‌آوری گردید. از میان ۱۰۲ عامل خرید و فروش گیاهان در ارومیه تعداد ۹۷ پرسشنامه توسط مالکان ۲۹ فروشگاه تره‌بار مجاز، ۱۲ فروشگاه تره‌بار سنتی و ۵۶ فروشنده دوره گرد تکمیل گردید. در پایان، داده‌های حاصل با

جدول (۲): نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها

نام فارسی گیاه	قسمت مورد استفاده	کل حجم فروش ^(۱)	میانگین قیمت ^(۲)	ارزش کل
کنگر خوراکی	اندام زیرزمینی	۲۱۴۵۰	۳۴۱۰۰۰	۷۳۱۴۴۵۰۰۰۰
ریواس	دمبرگ و دمگل	۱۸۷۷۰	۲۹۳۰۰۰	۵۴۹۹۶۱۰۰۰۰
جعفری فرنگی کوهی	اندام زیرزمینی و برگ‌های ریز	۷۲۴۰	۳۲۷۰۰۰	۲۳۶۷۴۸۰۰۰۰۰
گل آقا، پیاز کوهی	برگ‌ها	۵۵۰۰	۳۹۶۰۰۰	۲۱۷۸۰۰۰۰۰۰۰
علف چشمه	اندام هوایی	۵۹۵۰	۳۴۷۰۰۰	۲۰۶۴۶۵۰۰۰۰۰
شنگ	برگ‌ها	۱۱۹۵۰	۲۴۵۰۰۰	۲۹۲۷۷۵۰۰۰۰۰
پیاز کوهی، تره وحشی	برگ‌ها	۱۴۰۸۰	۳۹۰۰۰۰	۵۴۹۱۲۰۰۰۰۰۰۰
پای غاز	برگ‌ها	۵۳۸۰	۲۰۹۰۰۰	۱۱۲۴۴۲۰۰۰۰۰۰

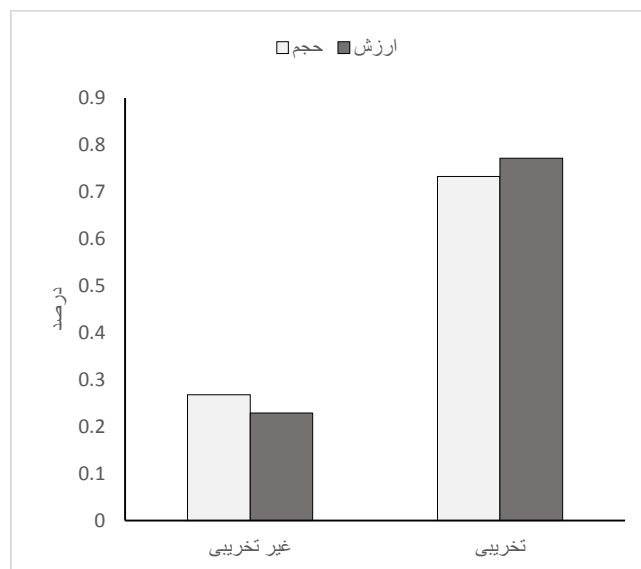
۱- برحسب کیلوگرم وزن تر در یکسال ۲- قیمت متوسط هر کیلوگرم وزن تر بر حسب ریال

جدول (۳): وضعیت گونه‌ها بر اساس انواع برداشت تخریبی و غیر تخریبی

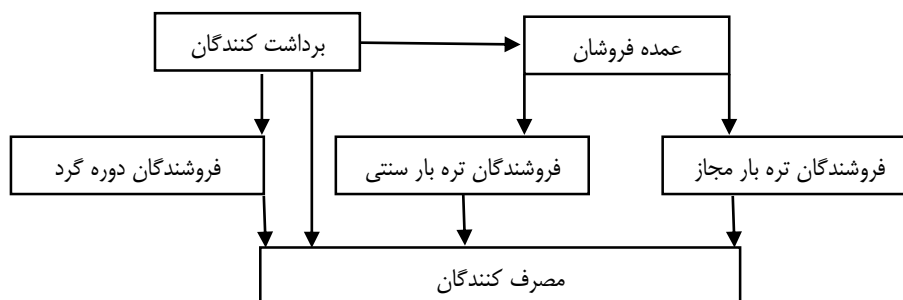
وضعیت گونه ^(۳)	قسمت مورد استفاده	نحوه برداشت	طول عمر	نام علمی گیاه
در معرض تهدید	اندام زیرزمینی	کل گیاه	علفی چندساله	<i>Gundelia tournefortii</i>
-	دمبرگ و دمگل	برگ‌ها	علفی چندساله	<i>Rheum ribes</i>
در معرض تهدید	اندام زیرزمینی و برگ	کل گیاه	علفی چندساله	<i>Chearophyllum macrospermum</i>
در معرض تهدید	برگ‌ها	کل گیاه	یکساله	<i>Allium ampeloprasum</i>
در معرض تهدید	اندام هوایی	کل گیاه	علفی چندساله	<i>Nasturtium officinale</i>
در معرض تهدید	برگ‌ها	کل گیاه	یکساله	<i>Tragopogon graminifolia</i>
در معرض تهدید	برگ‌ها	کل گیاه	یکساله	<i>Allium kuhSORKHENSE</i>
-	برگ‌ها	برگ‌ها	یکساله	<i>Falcaria vulgaris</i>

۱- بر اساس فهرست قرمز گونه‌ها (جلیلی و جمزاد، ۱۳۷۸)

از نظر ارتباط ارزش گیاهی و مقدار توده گیاهی فروخته شده با نحوه برداشت، نمودار (۱) نشان می‌دهد که برداشت تخریبی ۷۸ درصد ارزش گیاهی کل و ۷۵ درصد کل توده گیاهی برداشت شده را شامل می‌گردد.



شکل (۱): ارتباط بین ارزش کل و حجم گیاهی کل با نوع برداشت



شکل (۲): الگوی عرضه و خرید و فروش گیاهان

و آسیب‌های وارد به آن‌ها اهمیت اقتصادی منابع در توسعه کشورمان را بیش از پیش آشکار می‌سازد. عدد ۲۸۹۶۷۵۶۰ هزار

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شناخت ارزش یا قیمت منابع محیط‌زیستی و هزینه‌های خسارت‌ها

می‌پردازند که به علت عدم فراگیر بودن این نوع جمع‌آوری در میان مردم، از داده‌های آن صرف نظر شده است. این‌گونه جمع‌آوری بیشتر در مورد گیاهان دارویی عینیت دارد.

از نظر نوع برداشت و اثر آن بر بقا گونه، انواع برداشت‌های مخرب شامل برداشت ریشه، ریزوم، پیاز و کل گیاه است که گونه را در معرض تهدید قرار می‌دهد. برداشت برگ، میوه و دانه اگرچه ممکن است افزایش جمعیت گونه را تعدیل کند، ولی تأثیری در انقراض گونه ندارد (Roberson, 2008). از میان گیاهان مورد بررسی ۷۵٪ گیاهان با توجه به نوع برداشت در معرض تهدیدند و ۲۵ درصد شامل ریواس و پای‌غاز در معرض تهدید نیستند (جدول ۳). به عبارت دیگر برداشت تخریبی شامل ۷۸ درصد کل ارزش گیاهی و ۷۵ درصد کل حجم گیاهی فروخته شده است. در میان گیاهان مورد بررسی، گیاه کنگر خوراکی دارای بیشترین ارزش (۲۱۴۵۰ کیلوگرم) و بیشترین حجم فروخته شده (۲۱۴۵۰ کیلوگرم) و گیاه پای‌غاز دارای کمترین ارزش (۱۱۲۴۴۲۰۰۰ تومان) و کمترین حجم گیاهی فرخته شده (۵۳۸۰ کیلوگرم) است. باید توجه کنیم که از نظر آثار سوء تخریبی اگر هم‌زمان با برداشت گیاهی چرای دام یا خشکسالی نیز اتفاق بیافتد، پیامدهای مخرب‌تری به دنبال خواهد داشت و زنجیره غذایی را تحت تأثیر قرار خواهد داد (Dawit, 2001). یکی از پیامدهای نگران کننده، کاهش تراکم گونه‌های گیاهی اکوسیستم است. در این صورت ضمن آنکه پتانسیل تولید خدمات اکوسیستم کاهش می‌یابد، جمعیت زنبورها و صنعت زنبورداری نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با کاهش گرده‌افشانی گل‌ها، جمعیت حشرات و به دنبال آن پرندگان حشره‌خوار کم می‌گردد. ادامه این روند موجب انقراض یا مهاجرت گونه‌های جانوری به سمت روستاها و شهرها می‌شود که در تعارض با منافع انسان‌هاست.

امروزه جهان، فرآیند برداشت یا استحصال گیاهان از طبیعت توسط انسان‌ها را به‌عنوان یک رویداد واقعی قبول کرده و راه‌های علمی این برداشت را نیز بدون صدمه زدن به طبیعت ارائه نموده است (Davidson-Hunts, 2000). امید است سیاست‌های کلان حفاظت از محیط‌زیست در ایران نیز بازنگری شده و ضمن برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح بر عرصه‌ها، در عمل و اجرا بهای لازم به آن داده شود. حقوق پرسنل سازمان‌های محیط‌زیست و منابع طبیعی مکفی شود تا در امر حفاظت بی‌انگیزه نباشند. قطعاً با رونق اقتصادی در کشور و ارتقا توان مالی خانواده‌های ایرانی، کمتر شاهد برداشت گیاهان کوهی و تخریب طبیعت خواهیم بود.

ریال (۶۴۳۷۲۳/۵) در هر کیلومتر مربع) که ارزش اقتصادی گیاهان کوهی برداشت شده از طبیعت ارومیه با اهداف خوراکی را در بهار ۱۴۰۱ نشان می‌دهد، اگر چه عدد بزرگی نیست، ولی در مقیاس کشوری عدد قابل توجهی خواهد بود. در ارومیه اگرچه مردم به طور مستقیم از یک کالای طبیعی بهره‌مند شده‌اند، ولی هزینه‌های این بهره‌مندی که توسط اکوسیستم پوشش‌های گیاهی متحمل گردیده است نیز باید برآورد گردد. در آینده می‌توان با یک تحلیل هزینه-سود خسارت وارد شده بر اکوسیستم پوشش گیاهی را از نظر انقراض گونه، کاهش تراکم و فراوانی گونه، اختلال در زنجیره غذایی، فرسایش خاک و بروز سیل و در نهایت اختلال در فرآیندها و کارکردهای درونی اکوسیستم که منجر به تولید خدمات آن می‌شود، برآورد کرده و با منافع آن مقایسه نمود (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹). البته تعیین قیمت فروش توسط برداشت کننده به‌عنوان حلقه اول الگوی فروش گیاهان خوراکی طبیعی در ارومیه، نه بر اساس معیارهای استاندارد و رایج، بلکه براساس میزان هزینه‌های برداشت کننده از نظر زمان، انرژی و نیز بر اساس میزان تقاضای بازار تعیین شده و هیچ نظارت دولتی بر این فرآیند مشاهده نگردید.

در انجام این تحقیق چالش‌هایی وجود داشت که باید مورد توجه قرار گیرند. تقریباً همه شرکت‌کنندگان در پیمایش، سود حاصل از فروش گیاهان را ۱۰ درصد بیان نمودند که با توجه به عدم وجود نظارت دولتی، این مقدار برای نگارندگان جای تردید و شبهه دارد. همچنین، تعیین تعداد فروشندگان با توجه به فراوانی بازارهای محلی و فروشندگان دوره‌گرد به سختی و با بازدیدهای مکرر و میدانی و حضور در بازارهای محلی به انجام رسید. آدرس و تعداد فروشگاه‌های مجاز نیز بر اساس اطلاعات اداره صنایع شهر به دست آمد. شرکت کردن ۹۵ درصد عاملین فروش گیاهان در پیمایش، ضریب اطمینان موثری برای نمونه‌برداری و کسب نتایج دقیق‌تر بود. الگوی خرید و فروش که در شکل (۲) نشان داده شده است، به نحوی بود که افراد برداشت‌کننده از طبیعت یا خود مستقیماً اقدام به فروش گیاه به مردم بصورت فروشندگان دوره‌گرد می‌کردند و یا گیاهان را به عمده‌فروشان می‌فروختند. عمده‌فروشان نیز گیاهان خریداری شده را به فروشگاه‌های تره‌بار مجاز و یا مغازه‌های سنتی تره‌بار می‌فروختند. در بعضی موارد نیز خود افراد برداشت‌کننده، گیاهان را به فروشگاه‌های تره‌بار مجاز و مغازه‌های سنتی می‌فروختند. بعضی از خانوارها در روزهای تعطیل، ضمن حضور در طبیعت به جمع‌آوری گیاهان مورد علاقه خود

سپاسگزاری

برداشت کنندگان، عمده فروشان، فروشندگان مجاز و سنتی
قدردانی می‌نمایند.

نگارندگان صمیمانه از کلیه شرکت کنندگان در پیمایش شامل

منابع

- یاری، م. ۱۳۹۴. ارزش اقتصادی گیاهان دارویی و صنعتی مراتع. اولین کنگره علمب پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی. منابع طبیعی و محیط زیست ایران. تهران
- عزیزی، ن.؛ حسینی، غ. و زارع، ش. ۱۴۰۱. ارزش اقتصادی گونه انقوزه در منطقه درونه بردسکن استان خراسان رضوی. نشریه مرتع. (۱۶) ۳. ۵۸۲-۵۷۰.
- قنبری، س. ۱۳۹۸. ارزش گذاری اقتصادی کارکردهای تولیدی مراتع در آذربایجان غربی. اولین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنگرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست. دانشگاه محقق اردبیلی. اردبیل.
- جعفرزاده، ع.؛ مهدوی، ع.؛ فلاح شمسی، س. و یوسف پور، ر. ۱۳۹۹. ارزش گذاری اقتصادی برخی از مهمترین خدمات اکوسیستم‌های جنگل‌های زاگرس. فصلنامه علوم محیطی، ۱۸(۱): ۱۳۷-۱۵۰
- امیرنژاد، ح و عطایی شوط، ح. ۱۳۹۰. ارزش گذاری منابع زیست محیطی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.
- یزدانشناس، ح. و ارزانی، ح. ۱۳۹۵. ارزش اقتصادی گیاهان مرتعی برای جوامع محلی (گونه موردی: کنگر)، چهارمین همایش ملی انجمن‌های علمی - دانشجویی رشته‌های کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست. تهران
- جلیلیان، ن. ۱۳۸۹. ارزش گذاری اقتصادی گیاهان دارویی تیره نعناعیان منطقه شیرکوه در شهر یزد. همایش ملی گیاهان دارویی. دوره اول. عباسپور، م.؛ عابدی، ز.؛ احمدیان، م. و ظفری، م. ۱۳۹۲. ارزش گذاری اقتصادی کارکردهای بازاری منابع زیست محیطی دریاچه ارژن - پریشان با تاکید بر گونه‌های آبی. مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۵ (۱): ۸۹-۷۵.
- مجرد آشناآباد، م. ۱۳۷۸. بررسی توالی بازسازی گیاهی در مناطق اسکان پناهندگان در آذربایجان غربی و ارزش گذاری اکولوژیکی آن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- جلیلی، آ. و جمزاد، ز. ۱۳۷۸. کتاب فهرست قرمز گونه‌ها. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. تهران
- مظفریان، و. ۱۳۸۶. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. فرهنگ مصور، تهران. ۲۰۱-۴۸۵
- Costanza, R., Agre, R., De groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limborg, K., Naeem, S. O., Neil, R. Paruelo, J., Raskin, R., Sutton, P. & Belt, M. 1997. The value of the world ecosystem services and natural capital. *Nature*. Vol 387: 253-260
- Roberson, E. 2008. Medicinal plants at risk. Native plant conservation director. Center of biological diversity.
- Davidson-Hunts, I. 2000. Ecological ethnobotany: stumbling toward new practices and paradigms. *MASAJ*. 16: 1-13
- Dawit, A. 2001. Biodiversity conservation of medicinal plants: problems and prospects. In: (Medhin Zewdu and Workshop on Biodiversity Conservation and Sustainable use of medicinal plants in Ethiopia, IBCR, Addis Ababa. 28 April- 01 May 1998, pp. 56-64
- Balemei, K., Ensermu, K. & Asfaw, Z. 2004. Indigenous Medicinal Utilization. Management and Threats in Fental Area, Estern Shewa. Ethiopia. *J. Biol. Sci.* 3: 1-7
- Difrahsh, S. M. 2013. An investigation on indigenous knowledge (ethnobotany and ethnoecology) of the most important non- forage species (edible, medicinal and industrial) in Deli- Kama region (Kohgiloye and Boirahmad province) M. Ss thesis in Range management, Gorgan University of Agricultural Sciences and natural Resources. 5-168

Economic Valuation of Edible Natural Plants in Local Societies (Case Study: Urmia County)

Vahid Carvani¹, Mehran Mojarrad Ashena Abad^{2*}

1. Instructor, Department of Science, Payame Noor University, Tehran, Iran
2. Instructor, Department of Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

(Received: 2023/05/23 Accepted: 2023/01/09)

Abstract

Today, the indiscriminate collection of plants from nature is recognized as a significant issue in Iran. This research investigates the process of plant collection from nature, assesses its adverse effects on the vegetation ecosystem, and analyzes the supply and demand patterns in Urmia County, along with its economic valuation. The economic value of plants is estimated based on public perspectives, purchase and sale prices. The findings reveal widespread wild plant collection in Urmia, facilitated by inadequate supervision from responsible organizations, leading to destructive harvesting practices such as uprooting, rhizome, bulb, and entire plants collection. Consequently, approximately 75 percent of the harvested species face the risk of depletion. From an economic standpoint, the annual value of all plants collected from Urmia's natural environment is estimated at 28,967,560 Thousand Rials. Notably, the locally known edible plant 'Kangar' holds the highest value and volume. Analyzing the relationship between plant value, the amount of plant harvest, and the type of harvesting, destructive harvesting accounts for 78 percent of the total plant value and 75 percent of the overall volume of harvested plants. While the annual economic value may not seem substantial (28,967,560 Thousand Rials), it serves as a crucial indicator and warning for natural resource managers and national planners. This information underscores the need for strategic planning to address the interaction of local people with the surrounding natural areas.

Keywords: Economic valuation, Edible natural plants, Urmia County